

 ALLERGIEPRAXIS
HAUTPRAXIS

Foederatio
Pharmaceutica
Helvetiae **FPH**

Seminar für
Apothekerinnen und Apotheker

Bedeutung der Galenik für den dermatologischen Alltag

E. Paul Scheidegger

www.allergieundhaut.ch




Bedeutung der Galenik für den dermatologischen Alltag

Definition
Terminologie
Phasendreieck
Aufbau der Haut
Sog Vehikel
Fallbeispiele

Galenik
Dermatologische Pharmazeutik
Dermatotherapie
Externatherapie

Formulierung einer Rezeptur
oder eines Fertigarzneimittels



Galenus von Pergamon
dt. *Galēn*, um 129 n. Chr. † um 216 n. Chr. in Rom
war griechischer Arzt und Anatom
Kardinalzeichen der Entzündung

Galenik
Wirkstoff und Vehikel



Wirkstoff
Harnstoff
Glyzerin
Salizylsäure

Vehikel
Puder
Creme
Salbe
Gele
Lotio

Wirkstoff und Vehikel



Wirkstoff
Harnstoff
Glyzerin
Salizylsäure

Vehikel
Puder
Creme
Salbe
Gele
Lotio

Harnstoff

- befeuchtet die Hornschicht
- juckreizstillend
- antibakteriell
- keratolytisch (schälend, 10%)
- penetrationsfördernd



Harnstoff

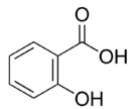
Irritationsschwelle, Einsatzkonzentrationen

- | | |
|--------------------------------|---------------|
| - Normale Haut: | bis über 10 % |
| - Chronisch entzündlicher Haut | 5 – 10 % |
| - Akut entzündliche Haut | max. 5 % |
| - Kinder | bis 5 % |
| | |
| - Excipial U Lipolotio | 4 % Urea |
| - Excipial U Hydrolotio | 2 % Urea |

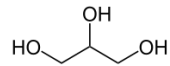


Salicylsäure

- Aus der Rinde der Weide
- Aspirin (Acetylsalizylsäure, A-Spire)
- Keratolytisch
- Kerasal (5%)
- Guttaplast (1.39g/Pflaster)
- „3er“ Salbe (3%)



Glyzerin



Humectant

3er Salbe = 3% Salizyl-3% Glycerinvaseline
mässig keratolytisch

gr. *glykys* = süss und lat. *cera* = Wachs



Galenik

Vehikel = Funktion

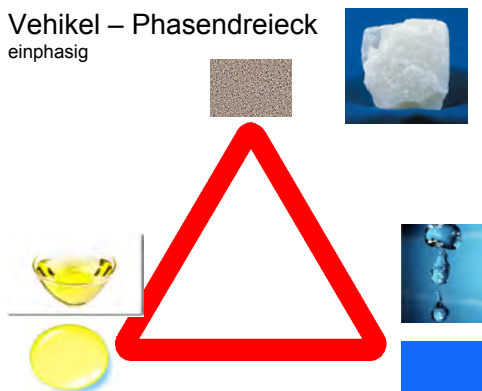
in der Dermatologie hat die Wahl des Vehikels einen ähnlichen Stellenwert wie die Wahl des Wirkstoffes

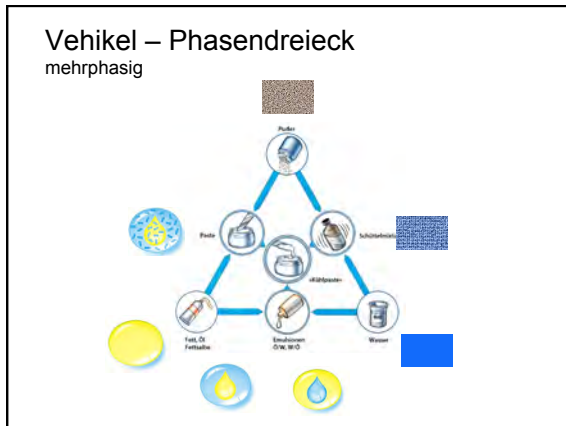
eine falsche Wahl kann eine Abheilung verzögern, verhindern oder den Zustand verschlechtern

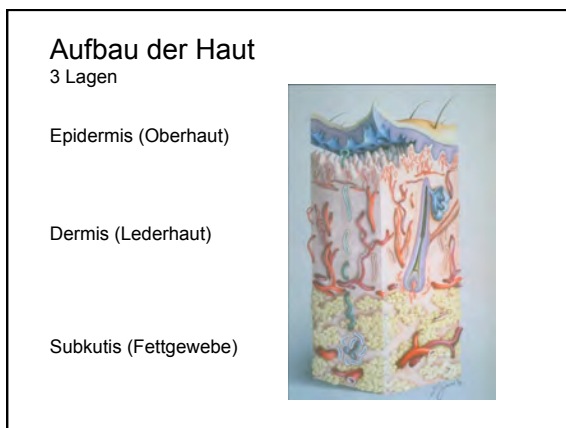


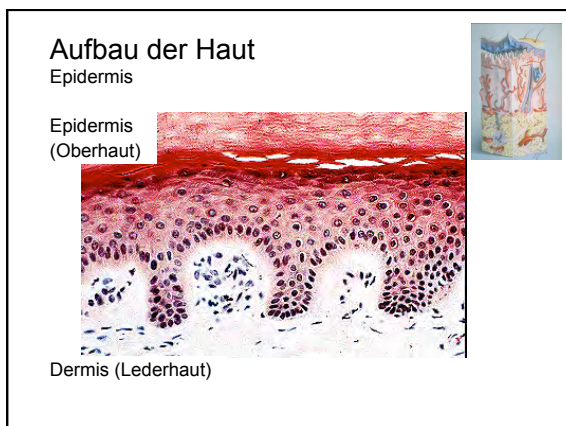
Vehikel – Phasendreieck

einphasig











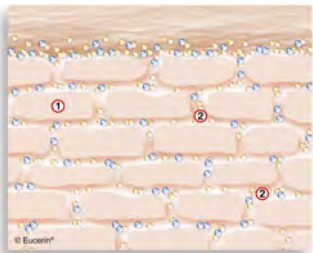
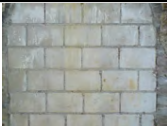
Epidermis (Oberhaut)



Ziegel = Keratinozyten
Kitt = Fette, Eiweisse

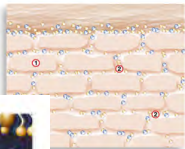
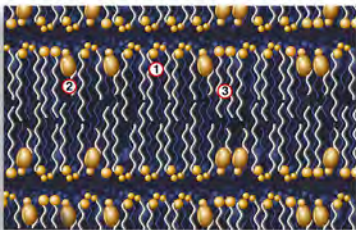


Epidermis (Oberhaut)



① Hornzellen (Korneozyten) ② Epidermale Lipide

Epidermis (Oberhaut)



① Ceramide ② Cholesterin ③ Freie Fettsäuren

Vehikel

Liberation – Penetration – Resorption

Epidermis (Oberhaut)

Salbe/Creme

Dermis (Lederhaut)

Vehikel – Tiefenwirkung

Umschlag

Puder

Schüttelmixtur

Paste

Creme/Emulsion

Salbe

Vehikel – klinischer Einsatz

	Umschlag	akut	
	kühlend		
	Puder	akut	
	trocknend		
	Schüttelmixtur	akut	trocknend
	Paste		subakut
	trocknend		
	Creme/Emulsion	subakut	wärmestauend
	Salbe		chronisch
	okkludierend		

Galenik

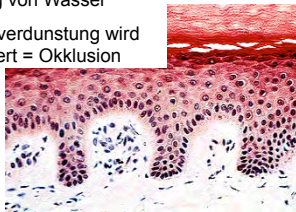
Vehikel – „Eigen“funktionen

- Hydratisierung
- Okklusion
- Beeinflussung des Fettgehalts
- Sekretaufnahme/ Austrocknungseffekt
- pH-Stabilisierung
- Kühleffekt

Vehikel

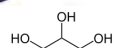
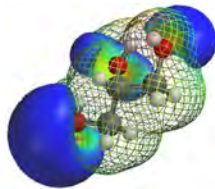
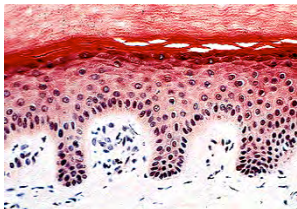
Hydratisierung vs Okklusion

1. Wasser wird abgegeben
Bindung von Wasser
2. Wasserverdunstung wird
verhindert = Okklusion




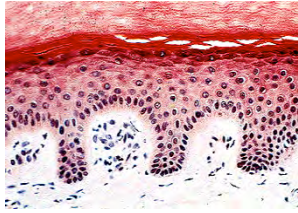
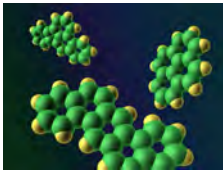
Hydratisierung

Bindung von Wasser – Glycerin/Glycerol



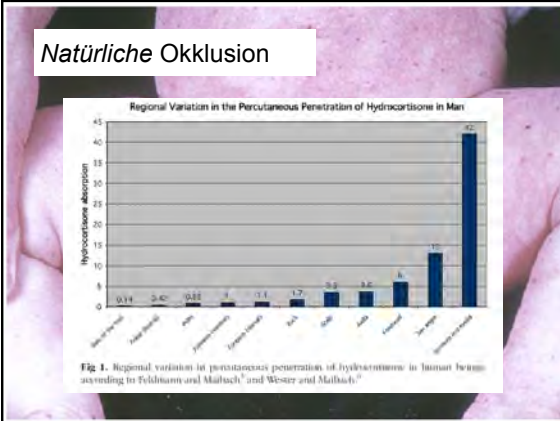
Okklusion

Wasser verdunstet nicht – Vaseline




CCCCCCCCCCCCCCCCCCCC

H₃C CH₃
C₂₀H₄₂ n-alkane

Natürliche Okklusion



Regional Variation in the Percutaneous Penetration of Hydrocortisone in Man

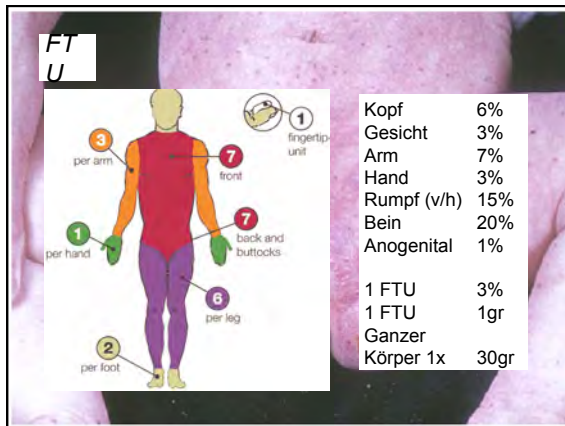
Region	Hydrocortisone Absorption
Forearm	0.14
Hand	0.42
Foot	0.82
Elbow	1.1
Wrist	1.7
Shin	3.3
Thigh	4.8
Upper arm	10.2
Lower arm	12.5
Upper leg	42.0

Fig. 1. Regional variation in percutaneous penetration of hydrocortisone in human beings according to Feldmann and Malbach¹ and Wester and Malbach.²

Merke !

Nie Salben!
Nie Steroide über 2 Wochen!
Feucht auf feucht!
Fett auf trocken!





Vehikel – „Eigen“funktionen

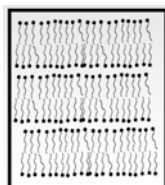
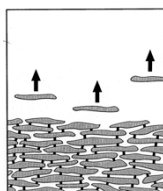
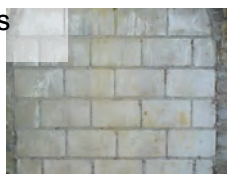
- Hydratisierung
- Okklusion
- Beeinflussung der Hautrauhigkeit
- Beeinflussung des Fettgehalts
- Sekretaufnahme/ Austrocknungseffekt
- pH-Stabilisierung
- Kühleffekt

Aufbau der Epidermis


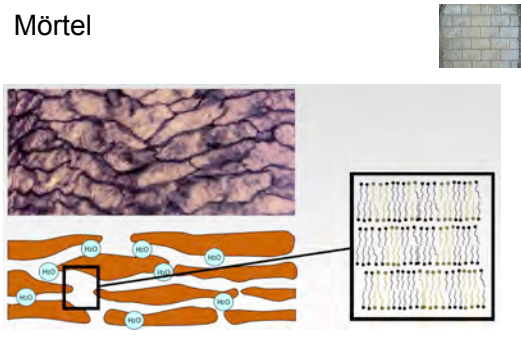
Ziegel und Mörtel

Ziegel = Keratinozyten


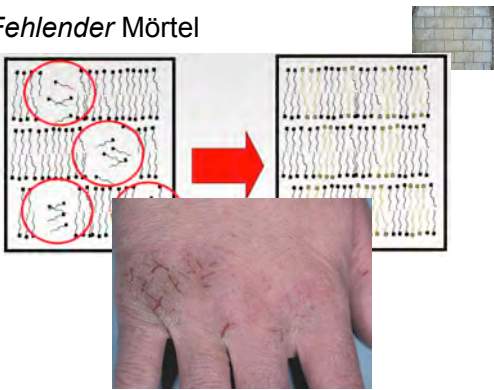
Mörtel = Fette, Eiweisse



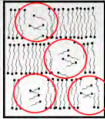


Mörtel




Fehlender Mörtel



Hautrauhigkeit



Balmandol Oel
Excipial Fettsalbe
Excipial U Lipolotio



LIPIKAR BALSAM
KÖRPERBALSAM
LINDERT HAUTIRKITATIONEN

Galenik Vehikel – „Eigen“funktionen

Hydratisierung
Okklusion
Beeinflussung der Hautrauhigkeit
Beeinflussung des Fettgehalts
Sekretaufnahme/ Austrocknungseffekt
pH-Stabilisierung
Kühleffekt

Sekretaufnahme

(Schwarztee)

Puder (ZnO)

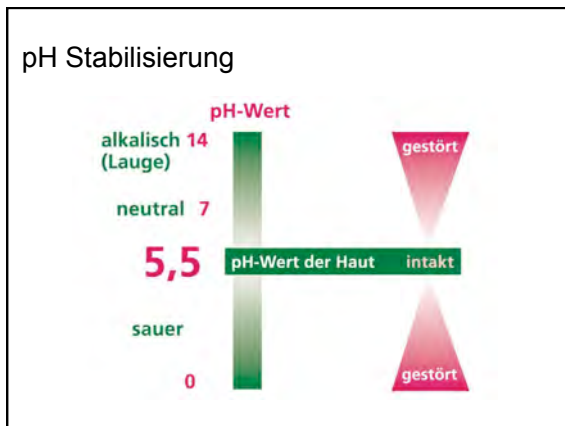
Schüttelpinselung

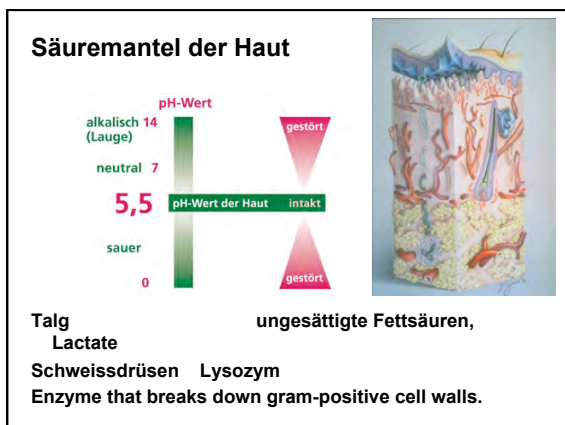
Imazolcremepaste

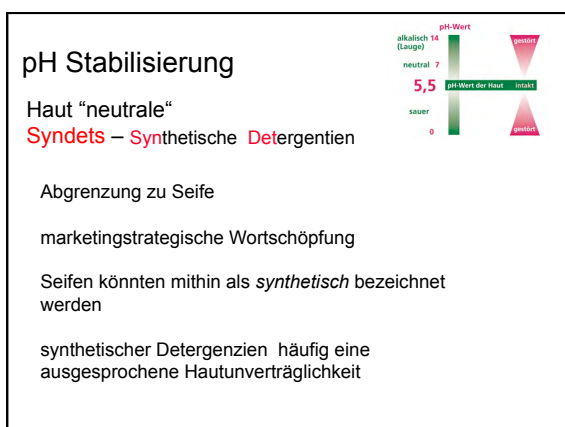


Galenik Vehikel – „Eigen“funktionen

Hydratisierung
Okklusion
Beeinflussung der Hautrauhigkeit
Beeinflussung des Fettgehalts
Sekretaufnahme/ Austrocknungseffekt
pH-Stabilisierung „Neutralisierung“
Kühleffekt







Galenik Vehikel – „Eigen“funktionen

Hydratisierung
Okklusion
Beeinflussung der Hautrauhigkeit
Beeinflussung des Fettgehalts
Sekretaufnahme/ Austrocknungseffekt
pH-Stabilisierung
Kühleffekt

Kühleffekt

Kühlwirkung durch Verdunstung



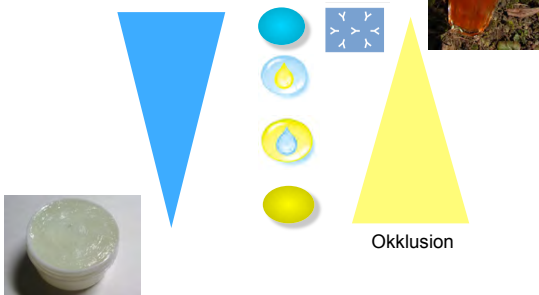
Hydrophile Emulsionssysteme mit hohem Wasseranteil

wässrige oder alkoholische Gele



Kühleffekt

Kühlung





Galenik
Wirkstoff und Vehikel



Wirkstoff
Harnstoff
Glyzerin
Salizylsäure


Vehikel
Puder
Paste
Creme
Salbe
Gele
Lotio

Puder
Fest

Puder
Zinkoxid (ZnO)
Talk ($Mg_3Si_4O_{10}(OH)_2$)
Titandioxid (TiO_2)

kühlend
Austrocknend
Physikalischer Lichtschutz
Verklumpung



Daktarin Puder

Schüttelmixtur
Fest in Flüssig




Flüssige Puder
Zinkoxid, Talk, Stärke,
Laktose in
Wasser, Glycerin, Alkohol

kühlend
austrocknend
antimikrobiell

MicroSun Baby
Tannoysnt Lotio
Lotio alba aquosa, weisse Schüttelmixtur

Paste Fest in Salbe




ZnO, TiO₂ in
Vaseline, Paraffin, Wachs, Öl

„harte“ Paste (> 50% ZnO)
aufsaugend
abdeckend
„weiche“ Paste (15-30% ZnO)
fettend

Imazolcremepaste




Lösungen




Wasser, Alkohol, Glycerin,
diverse Farben

austrocknend
kühlend
entzündungshemmend

Tannosynt Flüssig
Schwarztee
Betadine Lsg stand
Color Castellani (sine colore)



Lösungen



**Patienteninformation
Schwarztee-Umschläge**

Vorbereitung

- Schwarztee ohne Zusätze kaufen
kein zusätzlicher Fruchtsaft

Anwendung

- kochen in heissem Wasser
- lange ziehen lassen
- gut abkühlen
- Teebeutel auf die betroffenen Stellen legen
- am besten Teebeutel direkt auf die Haut, wenn man auch eine Wunde/Waschblase mit dem Tee befeuchten und auf die betroffenen Stellen legen
- ca. 10 Minuten einwirken lassen
- dann unbedingt betroffene Stellen kühlen mit der von Dr. Schwabegger verschriebenen Salbe
- diese Behandlung machen Sie je nach Anweisung 1 – 2 Mal pro Tag

Wirkung

- die Bienenwachs- des Schwarztees härten die Haut ab. Mit anderen Worten wird die Haut „verfestigt“.
- die Kälte der Schwarztee-Umschläge macht die Gefäße zu, und die Rötung nimmt ebenfalls ab.
- Die Schwarztee-Umschläge haben einen gerbenden Effekt auf die Haut.

http://www.magistralrezepturen.ch/index.asp?st5Pr=D&stMenu=rezepturen&...

DERMATOLOGISCHE
MAGISTRALREZEPTUREN
DER SCHWEIZ

Dalibourlösung konzentriert FH

Präp: **Dalibourlösung konzentriert FH**

Rpt: Menge berechnet auf 100 g:

A	Ethanol 96%	0,700 g
B	Kampfer racemisch	0,100 g
C	Polyborat 20	1,000 g
D	Wasser gereinigt	99,700 g
E	Kupfersulfat - Pentahydrat	1,000 g
F	Zinkesulfat	3,900 g

Minerals: - Löst in 1 Liter Wasser und nicht über 30 °C lassen

Castellanilösung gefärbt S. 2

Präp: **Castellanilösung gefärbt**

Syn: Castellans solutio colorata
Karboll-Fuchsin-Lösung

Ind: Die Lösung wirkt austrocknend (abschorfend), Indiziert bei im

Menge berechnet auf 100 g:

A	Aceton	4,000 g
B	Ethanol 96%	15,600 g
C	Fuchsin Cerietain C.142510	0,400 g
D	Wasser gereinigt	69,000 g
E	Resorcin	8,000 g
F	Phenol verflüssigt 80%	4,000 g

- Es kann auch Fuchsin-Bismullösung nach NF verwendet werden.

Lösungen

Gentianaviolett
Brillantgrün
Fuchsin-Rot
Eosin





Gele

Sonderform einer Lösung
Wasser mit „Gel“-Bildner
Cellulose, PEG

austrocknend
kühlend

Fenistil Gel
Stilex Gel
Aquacel
n bis 10'000






O[C@@H]1[C@@H](O)[C@H](O)[C@@H](CO)O1
[H][O-CH2-CH2]n-O-H

Salbe / Öle

einphasig
wasserfrei
Paraffin, Wachs, Öl

rückfettend
okkludierend

Excipial Fettsalbe
Vaseline
Mandelölsalbe
Balmmandol Öl




CCCCCCCCCCCCCCCCCC



H₃C- C₂₀H₄₂ - n-alkane - CH₃

Salbe vs Creme

Einphasig vs Mehrphasig

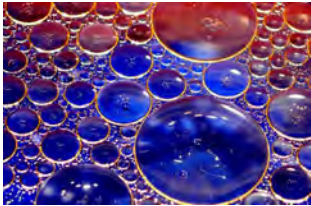

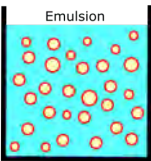
Weisses Vaseline	Fettbasis	Mittelkettige Triglycide	Fettbasis
Dickflüssiges Paraffin	Fettbasis	(Z)-Octadec-9-en-1-ol	Lösungsmittel
Propylencarbonat	Fettbasis	Propylenglycol	Feuchthaltemittel
Gelbliches Wachs	Fettbasis	Stearylalkohol	Emulgator
Hartparaffin	Fettbasis	Cetylalkohol	Emulgator
		Glycimononäpenelethylsuccinate	Emulgator
		Natriumcetylstearylsulfat	Emulgator
		Benzylalkohol	Konservierungsmittel
		Zitronensäure	Antioxidant
		Natriumhydroxid	pH Einstellen
		Geruchsloses Wasser	

Aus: Arzneibuch, Pharmazie, 10. Aufl., S. 1000

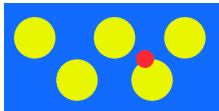
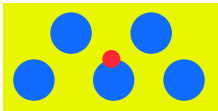



Creme

= Emulsion
 Lotion, Lotion = „Creme mit hohem Wasseranteil“ „Milch“

Emulsion (W/O – O/W)





O/W -Emulsion
 Oel in Wasser


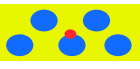
W/O -Emulsion
 Wasser in Öl

Emulgatoren

O/W Emulgatoren
 Nalaurylsulfat, -cetylsulfat, -sterylulfat
 Polyethylenglykole, Polysorbate (Tween)



W/O Emulgatoren
 Cholesterin, Wollwachsalkohol (Lanoline), Cetylsterlyalkohol

O/W Creme

mehrphasig
Milch, Lotion
Wasser, flüssiges Paraffin

kühlend
kosmetisch angenehm

Excipial Hydrolotion
Betnovate Lotion



W/O Creme

mehrphasig
Wasser, dickflüssiges Paraffin, Wasser
oft Wollwachs

okkludierend
glänzend

Excipial Lipolotion
Excipial Fettcreme





Vehikel
Nebenwirkungen



Reizung/Irritation
Stinging (Harnstoff)
Kontaktallergie / Sensibilisierung
Akne = Komedogen
Sekretstau/Mazeration

Vehikel
Nebenwirkungen



Vehikel
Nebenwirkungen



Therapieprinzip



Kontaktallergien entstehen quasi „über Nacht“

Fallbeispiele – Stadium



Fallbeispiele – Stadium



Fallbeispiele – Lokalisation



Fallbeispiele – Lokalisation



Fallbeispiele – Lokalisation



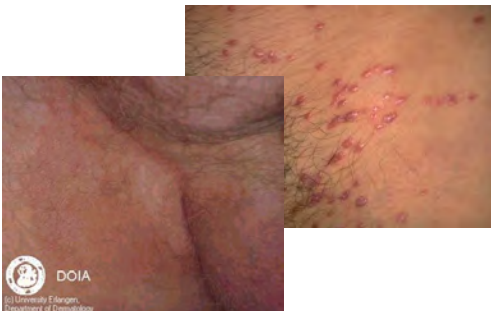
Fallbeispiele – Lokalisation



Fallbeispiele – Vehikelwahl

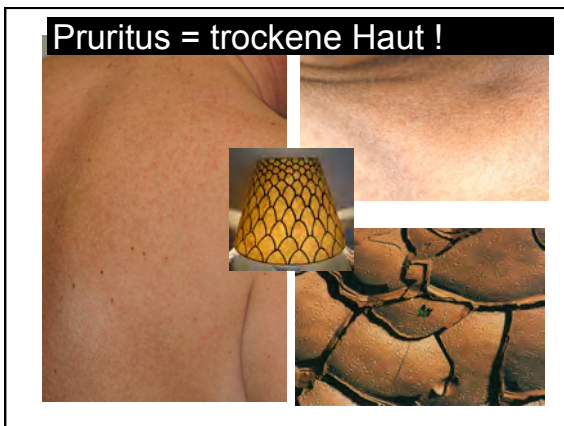


Fallbeispiele – Compliance









Diagnose/Therapieprinzip



Wasser = Gift für die trockene Haut!











